Lane Medical Library

Aus der Universitäts-Frauenklinik München
Direktor: Herr Prof. Dr. H. Eymer.

Carcinom der Portio und Schwangerschaft.

Inaugural-Dissertation

zur
Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfaßt und einer
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Dr. Tej Bhan Dev
Arzt aus Britisch-Indien.

1936

Rudolph Müller und Steinicke, München.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München.

Referent: Herr Oberarzt Privat-Dozent Dr. Rech.

Carcinom der Portio und Schwangerschaft.

Einleitung.

Das Krebsproblem ist noch weit entfernt von seiner endgültigen Lösung. In einigen Ländern steht heute schon die Mortalität an Carcinom an dritter Stelle, hinter den Kreislauferkrankungen und Infektionskrankheiten. Nach einer Berliner Statistik entfallen auf die Genitalcarcinome etwa 25—30% aller malignen Tumoren beim weiblichen Geschlecht, während die Genitalcarcinome nur 1,6% aller malignen Tumoren beim männlichen Geschlecht ausmachen. Das Collumcarcinom steht unter den Genitalcarcinomen der Frau an erster Stelle. So wurden z. B. in die Universitäts-Frauenklinik München in den Jahren 1927 und 1928 336 Fälle von Collumcarcinom, aber nur 31 Fälle von Corpuscarcinom e ngewiesen. Portiocarcinom und Schwangerschaft ist selbstverständlich eine nicht häufige Kombination, da das Carcinom doch nur selten bei jungen Frauen auftritt. Aber sicherlich können die Spermatozoen durch den Zerfallskrater des Carcinoms hindurchkommen. Es soll hier nicht diskutiert werden, ob Carcinom während der Schwangerschaft oder Schwangerschaft während eines Ca entstehen kann. Die Tatsache steht jedoch fest, daß diese unglückliche Kombination vorhanden sein kann und zu gleicher Zeit in zwei Menschenleben eingreift. Da die Zahl der berichteten Fälle noch nicht genügend ist, um eine endgültige Statistik aufzustellen, ist es wichtig über einige interessante Fälle von Portiocarcinom und Schwangerschaft zu berichten, die in den letzten Jahren in der Universitäts-Frauenklinik München behandelt wurden.

Häufigkeit: In der Universitäts-Frauenklinik München wurden von 1913 bis 1. Juli 1936 62256 Geburten gezählt. Während dieser Zeit wurden nur 11 Fälle von Ca der Portio mit Schwangerschaft kombiniert gefunden. D. h. ein Fall entfällt auf etwa 2 Jahre. Es kommt also ein Fall auf 5660 Geburten gleich 0,017%. So gibt z. B. Kermauner eine Häufigkeit von 0,03 bis 0,04% aller Schwangerschaften vergesellschaftet mit Krebs an, Stöckel ein Fall auf 1600

—2000 Geburten, De Lee in Chikago kommt nur auf 0,005%. Schweitzer beobachtete in der Leipziger Universitäts-Frauenklinik unter 235000 Geburten nur 11 Fälle = 0,005%, Schaaning fand unter 2600 Schwangeren in der Universitäts-Frauenklinik Oslo 3 Fälle = 0,011%, Hauch unter 25000 Geburten am Righs-Hospital Kopenhagen 4 Fälle = 0,016%, Tongeren hat in der Universitäts-Frauenklinik Amsterdam in 11 Jahren bei 17439 Geburten 8 Fälle gesehen. Nevinny gibt 0,04%, Krause 0,046%, Paulincu-Burla 0,024%, Piccaluga 0,056% an. In der Universitäts-Frauenklinik München wurden von 1913 bis Ende Juni 1936 3754 Fälle von Collum Ca auf 11 Fälle von Portio-Ca kombiniert mit Gravidität gezählt; also 1 Fall auf 341 Collumcarcinome oder 0,29%.

Die Aufgabe besteht darin, einige Fälle von Portio-Ca und Gravidität mit möglichster Genauigkeit zu beschreiben; so führe ich die Fälle, die seit 1931 in der Münchener Universitäts-Frauen-Klinik behandelt wurden, an:

1. Fall. Journal Nr. 4686. Jahr 1932. Frau K. T.

Es handelt sich um eine 41 jährige Patientin, die im 6. Monat der Gravidität stand. Sie kam am 30. 5. 32 in die Klinik, da sie seit 3 Monaten einen gelblichen Ausfluß aus der Vagina bemerkte. Im vergangenen Jahr im Mai hatte sie während der vorhergegangenen Gravidität einmal eine geringe Blutung, die jedoch sofort wieder stand.

Die Familienanamnese ergab nichts besonderes. Kinderkrankheiten hatte die Patientin keine gehabt.

Menarche mit 16 Jahren, regelmäßig alle 28 Tage 3—4 Tage.

Geburten: 14 Spontangeburten, 11 Kinder leben.

Allgemeinzustand: Mittelmäßiger Ernährungs- und Kräftezustand. Anfangsgewicht 65,7 Kilo.

Klinischer Befund: An Stelle der Portio ein exophytisch in die Scheide wachsender Tumor mit überwallenden Rändern gegenüber der Scheidenwand. Der Muttermund exzentrisch im hinteren Teil der harten Wucherung gelegen, die hauptsächlich die vordere und auch die hintere Seite einnimmt. Beide Parametrien frei. Es handelt sich um ein Portio-Ca Gruppe 2.

Operation: Wertheim-Operation am 1. 6. 32.

Längsschnitt in der Medianlinie. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich der Uterus vergrößert, entsprechend einer Gravidität Mens VI. Es wird die typische Totalexstirpation des graviden Uterus vorgenommen. Beim Herausziehen, nachdem der Uterus bis zur Scheide mobilisiert war, reißt an der Stelle, wo das Portio-Ca in der Hauptsache sitzt, die Scheide spontan ein. Der übrige Teil wird in typischer Weise eröffnet. Umstechung der Scheidenränder, Unterbindung der Stümpfe, Vernähung der Scheide. Eröffnung des rechten Parametriums, Freilegung des Trigonum iliac., da sich dort verwachsen mit der vena iliaca eine vergrößerte Drüse findet. Nach Freipräparieren des rechten Ureters wird diese Drüse entfernt. Die blutenden Stellen werden unter sorgfältigster Schonung des Ureters und der Vene umstochen. Es wird nun die gesamte Wundfläche mit Peritoneum überdeckt und nach sorgfältigem Austupfen die Bauchhöhle wieder geschlossen. Die Wunde heilte normal, keine Komplikationen.

Nachuntersuchung am 6. 4. 36: Glatte reizlose Totalexstirpationsnarbe, auch per rectum findet sich außer einer Straffheit der Parametrien nirgens ein Anhaltspunkt für neoplasmatische Infiltrationen. Gewicht 82 Kilo.

2. Fall. Journal-Nr. 5510, Jahr 1934, Frau Obm.

Am 19. August 34 kam eine 38jährige Frau in die Universitäts-Frauenklinik wegen Blutungen aus der Scheide. Sie wurde von einem Arzt in die Klinik eingeliefert, der gerade eine starke Blutung tamponiert hatte. Am Tage vor ihrer Aufnahme hatte Pat. schon eine starke Blutung. Sie war im 7. Monat schwanger.

Familienamnamnese: nichts besonderes.

Eigene Amnamnese: keine Kinderkrankheiten. Menses mit 15 Jahren, regelmäßig, Dauer 4 Tage mittelstark. Sie war VIII-Para. Sie hatte 6 Spontangeburten und 1 Gesichtslage, Kind lebt. Letzte Periode 20. Februar 1934 wie gewöhnlich. Erste Kindsbewegungen im Juli 1934 gefühlt. Sie klagte über leichte Blutungen während der letzten drei Monate besonders nach coitus.

Untersuchung in der Klinik: Kräftig, Ernährungszustand mittel. Varizen an beiden Beinen, fundus uteri steht 3 Querfinger unter

dem Rippenbogen. Herztöne sind am Nabel zu hören. Nach Entfernung der Tamponade erschien kein Tropfen Blut. Im Speculum eingestellt war an der hinteren Muttermundslippe eine etwas geschwürige Stelle wahrzunehmen.

Mikroskop. Befund: Einwandfreies Plattenepithel-Ca mit ziemlich starker Zellpolymorphie. Das gut entwickelte Stroma ist lymphozitär infiltriert. Auch Mitosen lassen sich nachweisen. An manchen Stellen Neigung zu Hornbildung.

29. August Laparatomie.

Nach einer Scheidenspülung Längsschnitt in der Mittellinie, Eröffnung des Peritoneums, Abstopfung der Bauchhöhle mit Tüchern. Längsschnitt in der vorderen Uteruswand. Das in Schädellage befindliche Kind wird herausgenommen und die Plazenta gelöst. Dann wird die Längsschnittwunde am Uterus durch mehrere Knopfnähte provisorisch versorgt und zunächst auf beiden Seiten das ligament. rot. und das ligament. infundib. pelvis umstochen. Die Adnexe werden über Klammern bis zum Uterus mobilisiert, dann wird das Blasenperitoneum quer durchtrennt, die Blase weit nach unten abgeschoben und der Uterus vollkommen aus seinen Verbindungen gelöst, wobei beide Aa. uterinae am Stamm gefaßt und unterbunden werden. Die Scheide wird völlig frei präpariert unter sorgfältigem Präparieren der Ureteren. Drüsen im Parametrium sind nicht nachweisbar. Abtragung des Uterus mit den Adnexen, Scheidenumsäumungsnähte, Versorgung der Gefäß- und Parametrienklemmen, Stütztamponade in die Scheide, sorgfältige Kontrolle auf Bluttrockenheit, peritoneale Decknaht. Nochmalige Säuberung der Bauchhöhle, Schluß der Bauchdecken in der üblichen Weise.

4. September 34 Klammern entfernt, Wunde p.p. geheilt. 17. September 34 Allgemeinbefinden gut, Nachbestrahlung mit Röntgenlicht. 26. September 1934 Pat. hatte Bestrahlung gut vertragen. Allgemeinbefinden gut, wird entlassen.

3. Fall. Geburtsnummer 307, Jahr 1936, Frau M. B.

Eine 39 Jahre alte Frau wurde am 20. 2. 36 in die Universitäts-Frauenklinik München aufgenommen. Sie klagt seit November über rötlichen Ausfluß und nach jedem Stuhlgang geht vielleicht 1 Kaffeelöffel Blut aus der Scheide ab. Seit 4 Wochen besteht ausgesprochene Müdigkeit und Gewichtsabnahme.

Familienanamnese: Beide Eltern und 9 Geschwister sind gesund. 7 Geschwister klein gestorben. Ehemann wegen Kopfschuß schwer kriegsbeschädigt.

Eigenanamnese: ergibt keine Kinderkrankheit. Menses mit 15 Jahren, $^{28}/_{5}$ Tage, stark, regelmäßig. 5 gesunde Kinder. Letzte Periode 14.—19. Juli 1935. Geburtstermin 27. 4. 1936. I. Kindsbewegungen. November 1935.

Befund: Kleine schmächtig gebaute Frau, Haut und Schleimhäute sind blaß. Am Hals mittelgroße Struma. Thorax: symmetrisch, mäßig gewölbt. Lungen und Herz O. B, R. R. 130/80 mm Hg. Brust schlaff. Abdomen: dünne schlaffe Bauchdecken, wenig striae. Der fundus uteri steht fast am Rippenbogen. Kindsteile deutlich durchfühlbar. I. Schädellage, Herztöne 136 pro Minute. Beckenmaße 24 cm - 28 cm - 30 cm - 19 cm. Extremitäten: starke Varizenbildung an beiden Unterschenkeln.

Klinischer Befund: Die Portio ist rüsselartig aufgetrieben und erscheint im ganzen vergrößert. Anstelle des Zervicalkanals fühlt man einen höckerigen Krater, in den ein Fingerglied eindringen kann. Der Portio-Tumor zeigt nirgends einen Übergang auf die Scheide. Der Tumor sitzt besonders auf der linken und hinteren Muttermundslippe. Das Scheidengewölbe ist nicht verkürzt, Parametrium beiderseits frei.

Mikroskop. Befund: Ziemlich gut gereiftes Plattenepithel-Ca mit starker Zellpolymorphie. Die Ca-Zellen sind teilweise schlecht färbbar. Stellenweise finden sich vakuoläre Einschlüsse und reichlich Mitosen. Das Stroma nur sehr spärlich entwickelt, zeigt verschiedentlich vermehrte Lymphozytose. Stellenweise auch eosinophile Infiltration.

Diagnose: Gravid. Mens VIII. + Ca Coll. Gruppe I.

Operation: 26. 2. 36.

Sacralanaesthesie. Ab und zu ist Pat. etwas unruhig, im allgemeinen besteht aber eine ausgezeichnete Anaesthesie. Es müssen im ganzen bei der großen Operation nur 55 gr Äther gegeben werden. Vor der Operation Spülung der Scheide mit Alkohol. Austupfen mit Jodtinktur, dabei keine Blutung. Keine Verjauchung bemerkbar. Längsschnitt von Schoßfuge bis zum Nabel durch die auserordentlich fettarmen und auch nicht blutreichen Bauchdecken. Nach guter Abstopfung des Abdomens mit Tüchern Längsschnitt im corpus uteri,

der die an der Vorderwand sitzende Placenta trifft. Durch diese wird durchgegangen und das Kind an den Füßen herausgeholt, was recht leicht geht. Es ist vollkommen frisch und macht einen lebensfähigen Eindruck. Darauf Entfernung der Placenta. Die Schnittwunde wird mit einigen Klammern zusammengeklemmt. Darauf beiderseits Abklemmung des lig. infund. pelvis und rot. und Ersatz der Klammern durch Umstechung. Blutstillung an der Uteruswand. Beide Adnexe werden mit entfernt. Es wird dann beiderseits der ureter frei präpariert, indem die uterina präventiv am Abgang von der hypogastrica umstochen wird. Dabei wird links eine halbklein fingergroße hypogastrische Drüse und auch rechts eine kleinere hypogastrische Drüse mit entfernt. Verfolgung des ureters beiderseits an die Blasenzipfel. Die uterinae sind beiderseits ungefähr zwei stricknadeldick. Auffällig sind die starken Gefäßverbindungen der Blase mit dem Uterus; doch läßt sich die Blase spielend leicht nach unten über uterus und Scheide abschieben. Blutstillung in den parametranen Räumen links und rechts, Abklemmung der sacrouterinen Ligamente, Abpräparierung des Enddarms von der Scheide. Darauf wird die Scheide unter dem Tumor mit Wertheim-Winkelklemme abgeklemmt und dann wird unter dieser Klemme die Scheide nochmals jodiert. Abschneiden der Scheide unter der Klemme unter sofortigem Fassen der Scheidenwundränder, Scheidenumsäumungsnaht unter Blutstillungsnaht im spatium vesico-vaginale und recto-vaginale. Auch in den tiefen parametranen Wundhöhlen sind noch einige Blutstillungen notwendig. Darauf wird beiderseits ein kurzer Streifen in das Parametrium gelegt, wobei beide Streifenenden zur Scheide hinausgeleitet werden. Die Serosadecknaht läßt sich sehr gut durchführen, die Bauchhöhle ist vollkommen rein. Es ist weder Fruchtwasser noch Scheidenflüssigkeit in die Bauchhöhle gekommen. Zur Vorsicht wird aus dem tiefsten Raum der Bauchhöhle ein kleiner Streifen zum untersten Bauchschnittswinkel herausgeleitet. Schluß der Bauchdecken in allen Schichten.

Verlauf: 26. 2. Tropfeinlauf, Prostigmin.
27. 2. Darmtätigkeit kommt in Gang, leichte Temperatur und Pulssteigerung.
4. 3. Entfernung der restlichen Klammern. Die Wunde ist p. p. ganz geheilt.

10. 3. Zunehmende Kräftigung und Besserung des Allgemeinbefindens.
15. 3. Leichtes Brennen beim Wasserlassen.
17. 3. Entlassung bei gebessertem Befinden. Gewicht 46 Kilo. Keine Beschwerden. Kind bleibt, da es gerade eine Ernährungsstörung durchgemacht hat, bis zum Wiedereintritt der Patientin zur Röntgenbestrahlung in der Klinik.
6. 4. Gut geheilte Laparatomienarbe. Scheide endet blind. Im Scheidengrunde einige frische Granulationen. Bei der Rectaluntersuchung erweist sich die Scheidenstumpfnarbe als weich. Die linke Seite frei. Das rechte Parametrium straff. Man hat das Gefühl, als ob man hier einige Knötchen tasten würde, jedoch läßt sich dies infolge der schlechten Entleerung nicht mit Sicherheit aussagen.
6. 4. Gewicht 46,8 Kilo.
21. 4. Gewicht 46,5 Kilo.

I. Tabellarische Übersicht über die 7 Fälle, die in den Jahren 1913—1930 mit Strahlen behandelt wurden. (Universitäts-Frauenklinik München).

Ort und Jahr	Alter	Para	Aborte	Blutung	Fluor	Metastasen	Mikrosk. Befund	Behandlung	Kind	Bemerkungen
München 1913	32	IV	3	+ Auf-Untersuch.	—	Parametr. fei	Platten-Epithel Ca teilweise Hyalinisierung	Mesothorium	gest. Abort während des Ca.	Pat. lebt. 1 Kind nach Behandlung lebt. 1 Kind vor Ca 2 Aborte nach Behandlung
München 1918	30	VIII	2	+ 2.— 3. Monat	+ im 6. Monat	Infiltrat. rechte Seite d. Beckens	Medulläres Platten-Epithel Ca	Mesothorium und Radium	Kind lebt	Pat. gest. 1919 4 Monate nach Geburt
München 1925	33	V	—	+ unreg.	+ unreg.	Met. in Douglas	Unreif. verhornend. Platten-Epithel Ca.	Mesothorium, Röntgen	Lebt, gesund	Pat. gest. 1927 Komplikationen, Geburtsnachblutungen
München 1927	39	XI	—	—	—	Infilt. im recht.. Parametr.	Verhornendes Platten-Epithel Ca.	Mesothorium, Röntgen, Radium	lebt, gesund	Pat. gest. nach 8 Monaten
München 1928	38	VIII	3	+ unreg.	—	Metastas. in Ing. Drüsen.	Plattenep. Ca.	Röntgen Mesothorium	gest.	gest. Juni 1929 nach $^3/_4$ Jahren
München 1930	33	VI	—	+ nach Coit.	—	—	Unreif. Platten-Epithel Ca.	Röntgen Mesothorium	lebt	Pat. lebt, Gewichtszunahme von 57 auf 62 Kg.
München 1930	33	I	1 im 4. Monat	+	+	Bis zur Beckenwand	Platten-Epithel Ca.	Mesothorium Röntgen	gest.	Pat. gest. 1932 Sepsis.

II. Tabellarische Übersicht über 7 Fälle, die operativ behandelt wurden. (Davon 4 in München und 3 ausländische Fälle).

Ort und Jahr	Alter	Para	Aborte	Blutung	Fluor	Metastasen	Mikrosk. Befund	Behandlung	Kind	Bemerkungen
München 1926	25	III	—	—	—	Parametr. frei	Plat.- epith. Ca.	Wertheim Total-exstirpation	gest. am Tag der Geburt	Pat. lebte im Jahre 1932, wo sie in eine andere Stadt verzog
München 1932	41	XV	—	..	..	—	Plat.- epith. Ca.	Wertheim Total-exstirpation	der im 6. Mon. gravide Uterus wurde entfernt	Pat. ges. im Jahr 36 (über 4 Jhr. nach d. Operat.) Gewichtszunahme
München 1934	38	VIII	—	stark	—	—	Plat.- epith. Ca.	Sectio Caesarea mit nachfolgend. Wertheim-Operation	lebt	Pat. lebt (mehr als 2 Jahre nach der Operation).
München 1936	39	VI	—	..	..	—	Plat.- epith. Ca.	Sectio Caesarea mit nachfolgend. Wertheim-Operation	lebt	Pat. lebt Etwas Gewichtsabnahme.
Middlesex 1914	34	I	—	+ im 3. Mon.	+ im 5. Mon.	—	Plat.- epith. Ca.	Radium während Schwangerschaft Sectio Caes. und Wertheim	lebt. gesund. 20 jahre alte Tochter	Pat. ges. 22 Jhr. nach Op. Pat. lehnte Op. während d. Schwangerschaft ab.
Leeds 1932	36	VIII	—	—	—	+ im linken Param.	Plat,- epith. Ca.	Sectio Caes. m. folg. Wertheim-Operat. Nachher Radiumbehandl.	lebt	Pat. gesund mehr als 4 Jahre nach der Operation.
Leeds 1933	31	V	—	+ im 2. 3. 7. Mon.	+ unreg.	—	Plat.- epith. Ca.	Wertheim-Op. (ohne Sectio Caes.) Röntgenbehand.	Kind ?	Pat. gesund 3 Jahre nach Operation.

Zusammenfassung.

I. Atiologie.

Noch wissen wir keine sicheren Ursachen, die ein Ca hervorrufen. Aber etwas ist sicher, nämlich, daß die chronische Reizung eine große Rolle spielt. Kein anderes Organ im Körper erleidet so bedeutende histologische Veränderungen und so viele funktionelle, chemische und mechanische Reizungen als der Uterus. Vernachlässigte Geburtstraumen früherer Geburten bedeuten sicher nicht unwichtige Faktoren. Viele Frauen, die dauernd entzündlichen Ausfluß aus der Vagina haben, denken nicht daran, daß diese chronische Reizung für die Entstehung eines Carcinoms bedeutungsvoll werden kann. Ebenso können chronische Erosionen und Polypen bösartig degenerieren. Es ist schwierig zu sagen, welche Rolle die Erblichkeit bezw. Konstitution als krebsauslösendes Moment spielt. Zum größten Teil kommt Krebs im Alter über 45 Jahren vor, wo sich bereits im Körper gewisse Veränderungen vollzogen haben; trotzdem findet sich Carcinom, wenn auch selten, während der Schwangerschaft besonders bei Frauen, die viele und schnell aufeinander folgende Geburten hatten. So war z. B. in der Universitäts-Frauenklinik München das Durchschnittsalter der Patientinnen, die während der Schwangerschaft an Carcinom litten, 34,6 Jahre. Die jüngste Patientin war 25, die älteste 41 Jahre alt. Die Zahl der Geburten betrug in diesen 11 Fällen im Durchschnitt 6,8; die Zahl der meisten Graviditäten war 15, die der geringsten 1.

II. Pathologie.

In allen 11 Fällen handelte es sich um Plattenepithel-Carcinom. Es ist klar, daß die Veränderungen, die in der Cervix-Schleimhaut und in den Cervix-Drüsen während der Schwangerschaft vorkommen, einen rein physiologischen Prozeß bedeuten. Aber es ist interessant zu bemerken, daß einige Autoren die Ähnlichkeit dieser Veränderungen mit gewissen pathologischen Befunden aufgezeigt haben. Im Jahre 1910 schrieben Garfami und Ballerini, daß atypische Veränderungen, die man in der Cervix-Schleimhaut während der Schwangerschaft findet, den Befunden ähneln, die ein beginnendes Neoplasma zeigt. Hofbauer glaubt, daß epitheliale Hyperplasien der Cervix, die in manchen schwangeren uteri vorkommen, einem Krebs vorhergehen können.

III. Symptome:

Die Symptome sind verschieden je nach dem Fortschritt des Ca und der An- und Abwesenheit von Metastasen oder Komplikationen. In einzelnen Fällen können, besonders im Beginn keine Symptome vorhanden sein, aber gewöhnlich findet man eines der folgenden wichtigen Symptome.

1) Die häufigste Klage ist Blutung. 94,4% aller Fälle hatten dieses Symptom, obwohl die Menge des Blutes meist gering war.

2) Ausfluß ist die nächst häufige Klage: 42,1%. Er geht der Blutung voran und ist zuerst klar und serös oder seropurulent. Später wird er bräunlich und mit Blut gemischt. Bei fortgeschrittener Krankheit wird der Ausfluß sehr übelriechend infolge Nekrose.

3) Schmerzen. Unglücklicherweise ist Schmerz kein Frühsymptom. Wenn überhaupt vorhanden, ist er ein Becken- oder Unterleibsschmerz von dumpfem Charakter. Manchmal ist er stark und kolikartig. Ausdehnung des Carcinoms über den Uterus hinaus ins Parametrium, Druck auf den Sakralplexus infolge des Wachstums der Geschwulst und Verwachsungen sind oft für Schmerzen im letzten Stadium verantwortlich. Im ganzen hatten 28,4% aller Fälle Schmerzen.

4) Gewichtsverlust während der Schwangerschaft ist ein sehr verdächtiges Symptom. Allerdings hatten nur 11,1% der Patientinnen einen solchen zu verzeichnen. (Oben erwähnte Zahlen stammen aus dem Journal of Radiology. North America, Febr. 36 Vol. 26, Nr. 2 Seite 178).

5) Komplikationen können sein aszendierende Infektionen mit Endometritis, Salpingitis oder Erscheinungen von seiten des Harnapparates, so z. B. infolge Kompression der Ureteren Pyelitis, Pyelonephritis oder sogar Uraemie oder Fistelbildung mit Blase oder Rectum.

IV. Diagnose.

Im Beginn des Ca fühlt sich die Portio verhärtet an und blutet gewöhnlich auf Berührung. Terada fand Ca der Portio dreimal häufiger an der hinteren als an der vorderen Muttermundslippe. Die Differentialdiagnose bei beginnendem Portio-Ca ist gerade während der Gravidität nicht leicht, da der charakteristische harte

Infiltrationswall, der das Carcinom umrahmt, in ganz beginnenden Fällen nicht sehr ausgebildet ist und bei gleichzeitiger Gravidität durch die Auflockerung der ganzen Portio verdeckt sein kann. Eine Speculum-Untersuchung ist bei Verdacht unbedingt notwendig. Gar nicht so selten ist ein Ca während der Schwangerschaft übersehen worden, da die Speculum-Untersuchung versäumt wurde (Sage, Nebrasca State Medical Journal). Sage erwähnt 2 Fälle, wo trotz bestehender Symptome keine Speculum-Untersuchung gemacht wurde und die Diagnose auf Ca erst einige Tage nach der Spontangeburt gestellt wurde. Bei fortgeschritteneren Fällen findet man eine kohlblumenartige, höckerige, carcinomatöse Masse. Ca während der Schwangerschaft kann mit folgendem verwechselt werden:

1) Chronische Lacerationen des Scheidenteils.
2) Placenta praevia.
3) Polypen der Portio bezw. Papillom der Portio
4) Luetischer Primäraffekt.
5) Tbc der Portio.
6) Spitze Kondylome.
7) Ovula Nabothi.
8) Follikuläre Hypertrophie der Portio.

Die Speculumuntersuchung hilft zwar zur Stellung der Diagnose sehr viel, kann jedoch die Diagnose auf Malignität nicht sichern. Erst die histologische Untersuchung stellt die Diagnose klar. Bimanuelle und Rectal-Untersuchung zwecks Beurteilung des Rectums und der Parametrien, Cystoskopie um evtl. Übergreifen auf die Blase festzustellen sind unbedingt notwendig.

V. Behandlung.

Wir müssen uns immer vor Augen halten, daß 2 Patientinnen nicht genau auf die gleiche Weise behandelt werden können. Die Behandlung hängt davon ab:

1) ist der Fall operabel, dann soll operiert werden ohne Rücksicht auf den Zeitpunkt der Schwangerschaft; am besten ist die Radikaloperation nach Wertheim vorzunehmen.

   Eymer, der in Innsbruck 102 Wertheimsche Operationen ausführte, hat dabei nur 4 Todesfälle (3,9 %) gesehen, keinen infolge Peritonitis oder Sepsis, ohne daß dabei eine Virulenzprobe vorausgeschickt worden wäre.

2) Ist das Carcinom nicht mehr operabel, dann erscheint es trotzdem zweckmäßig, die supravaginale Amputation des graviden Organes auszuführen um nach Ablauf der Wundheilung eine Strahlentherapie durchzuführen. Lediglich in den letzten Wochen der Schwangerschaft darf mit der Operation so lange gewartet werden, bis mit sicherer Lebensfähigkeit des Kindes gerechnet werden kann. Blutung und Jauchung wird man durch Ätzung und symptomatische Behandlung bekämpfen. Die Schnittentbindung mit supravaginaler Amputation des Uterus und nachfolgender Bestrahlung sind hier das gegebene Verfahren.

Die reine Strahlentherapie des Collum-Ca bei bestehender Gravidität hat zwar, besonders in Amerika, noch vereinzelte Anhänger. „Sie ist aber unserer Meinung nach strikte abzulehnen wegen der Gefahr der Fruchtschädigung, für die zahlreiche Beispiele vorliegen." (Rech).

Nach Röntgenbestrahlung fand Gauss 54%, nach Radiumbestrahlung 31% Mißbildungen. Murphy hat bei Tieren experimentell nach Bestrahlung unmittelbar nach Konzeption 61% Mißbildungen beobachtet. Nach Franqué kommt wegen der Gefahr der Strahlenschädigung der Kinder auch bei inoperablen Fällen Röntgen- oder Radiumbestrahlung nicht in Frage, solange sich das Kind im Uterus befindet. Daß aber im Anschluß an die Operation zu einer energischen Strahlenbehandlung zu raten ist, bedarf keiner besonderen Begründung. Bei der Nachbehandlung nach der Bestrahlung ist zunächst auf die Behandlung des Strahlenkaters Wert zu legen, die nach Dietel mit bestem Erfolg durch Leberextrakt vorgenommen wird.

VI. Prognose.

Im ganzen muß die Prognose als ungünstig beurteilt werden (Tod durch Blutung, Sepsis, Uterusruptur usw.) wegen des schnellen Wachstums des Ca und den Gefahren der Entbindung. Schwangerschaft und Geburtstrauma haben nach Ansicht der meisten Autoren (Lee, Sarwey, Stöckel, Wertheim, Schade) einen das Geschwulstwachstum begünstigenden Einfluß. Stöckel glaubt, daß durch die Schwangerschaftshyperaemie das Carcinom zu schnellerem Wachstum und rascherer Ausbreitung gelangt. Hingegen behauptet Kermauner, daß sehr kleine Krebse in ihrem Wachstum

durch die Schwangerschaft gehemmt werden können. Der Prozentsatz operierter Fälle ist größer bei Graviden als bei Nichtgraviden. (MunroKerr) Die Prognose ist am besten, wenn das Ca während der ersten Hälfte der Schwangerschaft behandelt wird.

Voltz veröffentlicht eine Statistik, in der er die Zahl der an Ca Colli erkrankten Frauen angibt und die Heilungsziffer mit reiner Strahlenbehandlung publiziert.

In den Jahren 1927, 1928 wurden 336 Fälle von Collum-Ca in die Klinik eingewiesen. Von diesen 336 Fällen blieben 20 Fälle = 5,9 % unbehandelt wegen des absolut aussichtslosen Zustands der Kranken. Von den 336 Fällen lebten und waren gesund nach 5 Jahren, also Anfang 1933 und Anfang 1934 76 Fälle. Die absolute Heilungsziffer für dieses Material ist also 76 : 336 = 22,6 %. Schließt man die unbehandelten Fälle aus, so ergibt sich als absolute Heilungsziffer 76 : 316 = 24 %. Auf die 4 Döderleinschen Gruppen verteilt sich der Zugang von 336 Fällen wie folgt:

Gruppe I	26 : 44
Gruppe II	28 : 88
Gruppe III	22 : 125
Gruppe IV	0 : 79
	76 : 336 = 22,6 %.

Von den behandelten Fällen der Gruppe IV lebten 9 Fälle länger als 2 Jahre, 4 Fälle noch länger als 3 Jahre.

Gesamtmaterial der Jahre 1913 bis Ende 1928.

Zur Behandlung wurden in den Jahren 1913 bis Ende 1928 2202 Fälle von Collum-Ca eingewiesen. Von diesen 2202 Fällen blieben 163 Fälle = 7,3 % wegen völliger Aussichtslosigkeit unbehandelt. Von diesen 2202 zugegangenen Fällen lebten und waren gesund nach 5 Jahren 395 Fälle. Die absolute Heilungsziffer für dieses Material ist damit 395 : 2202 = 17,4 %. Rechnet man die 163 nicht behandelten Fälle ab, so ergibt sich als absolute Leistunsziffer 395 : 2039 = 19,4 %. Auf die 4 Döderleinschen Gruppen verteilt sich das behandelte Gesamtmaterial aus den Jahren 1913 bis 1928 wie folgt:

Gruppe I	167	: 370
Gruppe II	118	: 489
Gruppe III	103	: 797
Gruppe IV	7	: 383
	395	: 2039 = 19,4%.

Damit errechnet sich für die Gruppe I eine relative Leistung von 45.1%, Gruppe II eine relative Leistung von 24,1%, Gruppe III eine relative Leistung von 12,9%. Für die Gruppen I und II, also die operablen und die Grenzfälle ergibt sich eine relative Leistung 285 : 859 = 33,1%. Für die Gruppen I, II und III, also die operablen, die Grenzfälle und die inoperablen Fälle ergibt sich eine relative Leistung von 388 : 1656 = 23,3%.

Stöckel glaubt, daß in 30—40% der Fälle eine Fehlgeburt eintritt, dadurch bedingt, daß entzündliche Prozesse von dem jauchenden Carcinom auf die Eihäute und das Endometrium übergreifen. Es ist heute noch zu früh, eine Statistik darüber aufzustellen, welche Wirkungen das Carcinom auf das Kind hat. Sicherlich teilt sich bei großer Ausbreitung der Geschwulst der Verfall der Mutter auch dem Kinde mit, sodaß man den Kindern carcinomatöser Graviden eine ungünstige Prognose stellen muß. Hinselmann erwähnt einen Fall, wo ein Carcinom der Mutter ein metastatisches Carcinom des Neugeborenen bewirkt hatte. Wie aus der ersten Tabelle ersichtlich (7 Fälle mit Strahlenbehandlung in München) wurden 4 lebende Kinder von 7 Patientinnen geboren. Eine Patientin hat nach der Behandlung noch ein gesundes Kind geboren. Die zweite Tabelle zeigt (7 Fälle mit Wertheim-Operation + Sectio Caesarea), daß 5 lebende Kinder von 7 Patientinnen geboren wurden. Ein Kind ist einen Tag nach der Geburt gestorben. Ein Kind wurde mit dem graviden Uterus (Mens VI) entfernt. Edeka behandelte mit Radium 7 gravide Frauen mit Collum-Ca: 2 abortierten und starben, 5 Frauen, die im 6. und 8. Monat behandelt wurden, haben spontan gesunde Kinder geboren. 3 von diesen Frauen wurden nochmals gravid und starben bei der Geburt an Narbenrißblutungen. Die Münchener Universitäts-Frauenklinik versucht die Kinder mit ihren Müttern längere Zeit in Beobachtung zu halten. Soweit die Untersuchungen zurückgehen, haben alle Kinder ein normales Wachstum und gute Gesundheit. (1 Kind I.H.,

das im Jahre 1934 9 Jahre alt war, zeigt allerdings große Blässe, geringen Grad von Dolichocephalie, geringe Schwerhörigkeit, geringe geistige Fähigkeiten).

VII. Prophylaxe.

Um die Sterblichkeit an Ca des Collum uteri zu reduzieren, muß der praktische Arzt ebenso wie der Laie erzogen werden. Das Schicksal der Carcinomkranken liegt in den Händen des ersten Arztes, den sie konsultiert. Untersuchungen vor und nach der Geburt sollten die Möglichkeit eines Neoplasmas ausschließen bezw. sollten Geburtstraumen möglichst schnell repariert werden. (Macforlane). Hygienebelehrung in der Schule, nicht Antikrebspropaganda kann die Aufmerksamkeit der Frauenwelt auf das Krebsproblem frühzeitig lenken. Die Vorbeugung gegen den Krebs liegt noch sehr im Dunkeln, wenn auch vielleicht die Schädigungen des modernen Lebens (Denaturierte Nahrung, elektrische Wellen, Verschmutzung der Atemluft) einen verderblichen Einfluß haben. (Liek) „Solange wir, was Vorbeugung und Kenntnis der Krebskonstitution anlangt, noch derartig im Dunklen tappen, muß die Arbeit gegen den Gebärmutterkrebs in der Bekämpfung als Einzelkrankheit, wenn es geht, des Frühstadiums erfolgen." (Eymer.)

Übersicht.

I. Aus der Statistik der Münchener Universitäts-Frauenklinik für die letzten $22^1/_2$ Jahre geht hervor:

A) Zahl der Geburten 62256 = 230 je Monat oder 7,7 Fälle pro Tag.

B) Zahl der Collum-Ca 3754 = 14 je Monat oder 1 Fall je 2 Tage.

C) Portio-Ca kombiniert mit Schwangerschaft 11 Fälle = 1 Fall je 2 Jahre.

Portio-Ca Häufigkeit:

a) 1 Fall auf 5660 Geburten = 0,017%

b) 1 Fall auf 341 Collum Ca = 0,29%.

D) Durchschnittsalter der Schwangeren, die an Ca litten 34,6 Jahre

E) Jüngste Pat. 25 „

F) Älteste Pat. 41 „

G) Zahl der Geburten in 11 Fällen durchschnittlich 6,8
H) Höchstzahl der Schwangerschaften 15
J) Mindestzahl der Schwangerschaften 1

II. Ätiologie: Geburtstraumen und chronische Reizungen spielen eine große Rolle. Kein anderes Organ im Körper erleidet so bedeutende histologische Veränderungen und so viele funktionelle, chemische und mechanische Reizungen als der Uterus.

III. Mikroskopischer Befund:
Alle 11 Fälle sind ziemlich gut gereifte Plattenepithel-Carcinome.

IV. Gewichtsverlust während der Schwangerschaft ist ein sehr verdächtiges Symptom, aber es ist nicht häufig. Jede Pat. mit Fluor und unregelmäßigen Vag.-Blutungen soll sich ärztlich untersuchen lassen.

V. Prognose: Sehr ungünstig. Die absolute Heilungsziffer für allgemeine Genitalcarcinome bei reiner Strahlenbehandlung = 22,6 %. Der Prozentsatz operierter Fälle ist größer bei Graviden als bei Nichtgraviden.
Die Prognose ist am besten, wenn das Carcinom während der ersten Hälfte der Schwangerschaft behandelt wird.

VI. Behandlung:
a) Bei operablem Fall — Radikaloperation nach Wertheim ohne Rücksicht auf den Zeitpunkt der Schwangerschaft und nachfolgende Röntgen-Bestrahlung.
b) Bei inoperablem Fall: Supravaginale Amputation des Graviden Uterus und Strahlentherapie nach der Wundheilung.
c) Im Interesse des Kindes Verschiebung der Operation höchstens um einige Wochen.
d) Behandlung des Strahlenkaters durch Leberextrakte.

VII. Prophylaxe:
a) Möglichst schnelles Reparieren der Geburtstraumen.
b) Bekämpfung des Carcinoms als Einzelkrankheit im Frühstadium.

Ich danke an dieser Stelle Herrn Prof. Dr. H. Eymer für freundliche Überlassung des Themas und Herrn Oberarzt Priv. Doz. Dr. Rech für die freundliche Unterstützung bei Anfertigung der Arbeit.

Literaturübersicht.

1) *Berkeley C.*: Carcinoma of cervix uteri. J. Obst. Gynec. Brit. Emp. 41, S. 404, Juni 34.

2) *Claye A. M.*: J. Obst. Gynec. Brit. Emp. 41, S. 401—2 Juni 34.

3) *Condamin R.*: Cancer du sol d'un uterus gravide. La mere ou l'enfant. Solution du problème par le Radium. Gynec. 27, S. 577—97, 1928.

4) *Dietel u. Probst*: Zur Entstehungsweise und Behandlung des Strahlenkaters. Strahlentherapie Bd. 52, S. 270—281.

5) *Dietzmann G.*: Carcinom und Schwangerschaft. Diss. Leipzig.

6) *Döderlein*: Handbuch der Geburtshilfe.

7) *Döderlein*: Über die Strahlenbehandlung des Collum-Ca des Uterus. Münch. Med. Wochenschr. 1922, Nr. 7.

8) *Eymer H.*: Die Klinik der Bestrahlung der Gebärmutterkrebse. Biologie u. Pathologie des Weibes. Bd. IV, S. 905—982.

9) *Eymer H.*: Über die Behandlung des Gebärmutterhalskrebses an der Heidelberger Universitätsfrauenklinik. Arch. f. Gyn. Bd. 157, H. 4, S. 433—445.

10) *Franqué O.*: Ca uteri und Schwangerschaft. Monatsschrift für Krebsbekämpfung, Bd. 2, S. 129, 1934.

11) *Hauch E.*: Grossesse et cancer du col utérin. Serv. de Gynécol. et d'obstrets Righshospital Copenhague Revue franc. de Gynécol. et d'obstrét. Nr. 9, 27.

12) *Haultan u. Kennedy*: Practical handbook of midwifery and gyn.

13) *Hinselmann H.*: Halban u. Seitz, Bd. 6,2 S. 504—6.

14) *Janusz W.*: Über einen Fall von Ruptur eines graviden Uterus bei primärem Scheidenkrebs. Frankf. Zeitschrift f. Pathologie Nr. 30, 1924.

15) *Kaplan I.*: Carcinoma of the cervix complicating pregnancy Amer. J. Obstr. Nr. 19, 1930.

16) *Karg Karl*: Schwangerschaft nach und bei Gebärmutterkrebs. Strahlentherapie Nr. 2, 1927.

17) *Kermauner Theo*: Halban und Seitz, Bd. 4 S. 795, 799, 883—888.

18) *Kerr M.*: Comb. Textbook of Obstr. and. Gyn. 1933.

19) *Krause W.*: Das Ca in der Schwangerschaft und Geburt. Diss. Königsberg 1923.

20) *Kukowka A.*: Der Krebs, seine Entstehung und Erklärung. Katowice 1932.

21) *de Lee B.*: Carcinoma of the breast in the young Arch. Surg. 23, 1931.

22) *Liek E.*: Der Kampf gegen den Krebs.

23) *Mac Forlane C.*: The factor of Birth Trauma in Cancer of uterine Cervix. Amer. Journ. of Obstr. and Gyn. July 35 S. 133—135.

24) *Mandl F.*: Theorie und Praxis der Krebskrankheit. Wien 1932.

25) *Nevinny H.*: Über das Collum-Carcinom am Schwangerschaftsende, Zeitschr. f. Geburtshilfe u. Gynäk.. Bd. 99, 1931.

26) *Oldfield*: Carcinoma of the Cervix uteri in Pregnancy, Journ. of Obstr. and Gynec. of the Brit. Emp. June 34 Vol. 41, S. 400—405.

27) *du Pan*: Cancer du col de l'utérus et grossesse Journ. d'obstrétique et de gynécol. prat Janvier 1935, Nr. 1 S. 2—7.

28) *Paulineu-Burla*: Krebs und Schwangerschaft. Bericht über die gesamte Gynäkologie, Geburtshilfe, sowie deren Grenzgebiete. 36, 1922.

29) *Piccaluga*: Carcinoma dell'utero e gravidanza Ann. di ostetr. ginecol. J. 44, 1922.

30) *Pollia*: Journal of the Indian medical Association May 1936, S. 490—492.
31) *Rech W.*: Vortrag auf der Jenaer Chirurgentagung 1936.
32) *Van Rooy*: Normal Delivery at Term preceeded by Radium Treatment during Pregnancy.
33) *Sage E.*: Uterine Cancer and Pregnancy. Nebrasca Med. Journal, Apr. 34, 19, Vol. S. 140—42.
34) *Sarwey Otto*: Veits Handbuch der Gynäkologie, 1899, Bd. 3, S. 489.
35) *Schaaning G.*: Der Uteruskrebs in der Schwangerschaft. Ber. über die ges. Gynäk. u. Geburtshilfe, sowie deren Grenzgebiete, Bd. 12, 1927.
36) *Schade H.*: Halban u. Seitz, Bd. 6, II, S. 694—701.
37) *Schweitzer B.*: Über die Komplikation der Schwangersch. mit Gebärmutterkrebs. Zentralblatt für Gynäk. Nr. 17, 1923.
38) *Stöckel*: Lehrbuch der Geburtshilfe, 1935, S. 652—656.
39) *Stöckl E.*: Collum Ca und Schwangerschaft. Zeitschrift für Geburtshilfe u. Gynäkol. Bd. 101, 1934.
40) *Terada E.*: Statistics of uterine cancer. Jap. Journ. of obstr. and gyn. Vol. 16 1933, S. 432.
41) *Tongeren F.*: Schwangerschaft und Tumoren. Berichte über die gesamte Gynäkologie u. Geburtshilfe, sowie deren Grenzgebiete. Bd. 16, 1928.
42) *Tremel H.*: Carcinom und Schwangerschaft. Diss, München 1934.
43) *Voltz Fr.*: Weitere Ergebnisse der Strahlenbehandlung des Uterus-Ca. Zentralblatt f. Gynäkologie, 1934.
44) *Wertheim*: von Winkels Handbuch der Geburtshilfe Bd. 2, I, S. 477—485.

Nachtrag.

45) *Borst Max*: Pathologie der malignen Geschwülste.

Lebenslauf.

Ich, Dr. Tej Bhan Dev wurde geboren am 1. Januar 1904 in Bori Khel, Bezirk Mianwali-Punjab, Britisch-Indien, als Sohn des L. Wasti Ram Dev.

Bis zum Jahre 1915 besuchte ich dort die Volksschule, im April 1915 trat ich in die Government High School Mianwali ein. Im März 1921 legte ich die Reifeprüfung für die Punjab Universität ab. Im Oktober 1921 ging ich dann an die Medical School in Indore. Im September 1923 legte ich die Prüfung eines L. C. P. S. vom College of Physicians und Surgeons Bombay in Anatomie, Physiologie, Materia Medica und Pharmakologie ab. Im September 1925 legte ich die Schlußprüfung in Nagpur (C. P.) ab. Ich arbeitete dann vom Oktober 1925 bis Mai 1926 als Hausarzt und als Demonstrator in der Anatomie des King Edward Hospitals und der Medical School in Indore (C. I.).

Vom Juni 1926 bis März 1931 war ich als Subassistenzarzt im Civil Medical Service des Protektorats Zanzibar-Ostafrika tätig.

Vom April 1931 bis September 1935 war ich Oberpraktikant in Lahore (Punjab) und ein Jahr lang stand ich auch im Dienst der Privatklinik von Dr. Khera in Lahore.

Vom Oktober bis Ende 1935 arbeitete ich als ein Postgraduate in dem National Maternity Hospital in Dublin (Irland) und legte dort bie L. M. Diplom-Prüfung mit Anerkennung ab. Am 29. Dezember 1935 kam ich in München an. Seit dieser Zeit arbeitete ich bei Herrn Prof. Eymer und belegte auch die Vorlesungen an der Universität München.